



**APRUEBA ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LA  
NORMA DE EMISIÓN DE NO, HC Y CO PARA EL  
CONTROL DEL NOx EN VEHÍCULOS EN USO, DE  
ENCENDIDO POR CHISPA (CICLO OTTO),  
ESTABLECIDA POR EL D.S. N° 149, DE 2006, DEL  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES.**

SANTIAGO, 1° de Abril de 2011

RESOLUCIÓN EXENTA N°

**0402**

**VISTOS:**

El D.S. N° 149, de 23 de octubre de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Norma de emisión de NO, HC Y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211, de 1991, y DS. N° 54, de 1994, ambos de la misma Secretaría de Estado. Lo dispuesto en el artículo N°36 del D.S. N°93 de 1995, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para la dictación de normas de calidad y emisión; la Resolución Exenta N°815 de 9 de agosto de 2010, de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, publicada en el diario La Nación el día 15 de agosto de 2010 y en el Diario Oficial el día 16 de agosto de 2010, que dio inicio al proceso de revisión de la norma de emisión; y los demás antecedentes que obran en el expediente público; la Resolución N°1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija normas sobre exención de trámite y toma de razón, y

**CONSIDERANDO:**

Que, por D.S. N° 149, de 23 de octubre de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial el 24 de abril de 2007, se estableció la Norma de emisión de NO, HC Y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211, de 1991, y DS. N° 54, de 1994, ambos de la misma Secretaría de Estado.

Que por Resolución Exenta N°815 de 9 de agosto de 2010, de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, se dio inicio al proceso de revisión de la norma de emisión.

Que el Reglamento que fija el procedimiento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, D.S. N°93 de 1995, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, dispone en su artículo 17 que, elaborado el anteproyecto de norma, corresponde a este Ministerio, continuador legal de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, dictar la resolución que lo apruebe y lo someta a consulta.

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

Que con fecha de 18 de marzo de 2011, el Comité Operativo de la norma, aprobó la propuesta de anteproyecto de revisión de la norma.

#### RESUELVO:

1.- Apruébese el anteproyecto de revisión de la Norma de emisión de NO, HC Y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211, de 1991, y DS. N° 54, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, establecida por el D.S. N° 149, de 23 de octubre de 2006, de la misma Secretaría de Estado, que es del siguiente tenor:

##### **I. Fundamentación:**

Por D.S. N° 149 de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se establecieron los límites máximos permisibles de emisiones de NO, HC y CO, en los vehículos livianos y medianos con motor Otto en uso, mediante el uso del método de medición ASM (Acceleration Simulation Mode).

Dicha norma comenzó a regir en Septiembre de 2008, en las Plantas de Revisión Técnica de la Región Metropolitana, con la aplicación de los estándares iniciales recomendados por la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (EPA), quedando pendiente la definición de nuevos estándares para cuando se contara con información masiva de los resultados de la aplicación de la norma de emisión en las Plantas de Revisión Técnica.

La reciente reformulación del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA), aprobada por el D.S. N° 66 de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, establece en el artículo 25, lo siguiente: "En un plazo de doce meses a contar de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones deberá reunir los antecedentes necesarios que permitan establecer los estándares finales para las pruebas de emisiones de los vehículos a gasolina regido por el Decreto Supremo N° 149 de 2006 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones".

Es así como la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, cuenta ya con abundantes antecedentes respecto de los resultados obtenidos en la aplicación de los estándares iniciales, los que se recopilaron en el Estudio: "Apoyo a la Implementación de Nuevas Medidas del PPDA en el sector transporte"

Producto de lo anterior, el presente Anteproyecto propone una implementación gradual en dos fases de la exigencia para los vehículos en la Región Metropolitana, reduciendo los límites máximos permitidos de emisión de contaminantes en esta región, en una primera fase, a niveles intermedios entre los estándares iniciales y los estándares finales recomendados por la EPA y una segunda fase de implementación, con estándares finales, con una fecha de implementación asociada a las nuevas concesiones de Plantas de Revisión Técnica, que se estima se llevarán a cabo durante el año 2014 .

Los niveles de emisión se mantienen sin modificación para las otras regiones.

##### **II. Modificaciones:**

Introdúzcanse las siguientes modificaciones al D.S. N° 149, de de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Norma de emisión de NO, HC Y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211, de 1991, y DS. N° 54, de 1994, ambos de la misma Secretaría de Estado:

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



1.- A contar de 6 meses de publicado el respectivo decreto, los límites máximos permitidos en la Región Metropolitana, serán los siguientes:

Tabla N°1

| I.E. [kg] | Vehículos Livianos de Pasajeros con Sello Verde o Sello Amarillo |           |                |           |           |           |
|-----------|--|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
|           | HC [ppm]   |           | CO [% Volumen] |           | NO [ppm]  |           |
|           | Modo 5015  | Modo 2525 | Modo 5015      | Modo 2525 | Modo 5015 | Modo 2525 |
| 794       | 276  | 268       | 1,56           | 1,74      | 2158      | 2008      |
| 850       | 261  | 253       | 1,47           | 1,63      | 2072      | 1891      |
| 907       | 247  | 239       | 1,40           | 1,55      | 1955      | 1783      |
| 964       | 234  | 227       | 1,32           | 1,46      | 1847      | 1685      |
| 1021      | 222  | 216       | 1,25           | 1,40      | 1747      | 1594      |
| 1077      | 212  | 205       | 1,20           | 1,32      | 1657      | 1512      |
| 1134      | 201  | 196       | 1,14           | 1,26      | 1574      | 1436      |
| 1191      | 193  | 187       | 1,09           | 1,21      | 1498      | 1368      |
| 1247      | 184  | 180       | 1,05           | 1,15      | 1429      | 1305      |
| 1304      | 178  | 172       | 1,00           | 1,10      | 1366      | 1247      |
| 1361      | 171  | 165       | 0,96           | 1,06      | 1309      | 1195      |
| 1417      | 164  | 160       | 0,93           | 1,03      | 1257      | 1148      |
| 1474      | 159  | 154       | 0,89           | 0,99      | 1209      | 1105      |
| 1531      | 154  | 149       | 0,86           | 0,95      | 1166      | 1085      |
| 1588      | 149  | 144       | 0,84           | 0,92      | 1125      | 1028      |
| 1644      | 144  | 141       | 0,82           | 0,89      | 1089      | 995       |
| 1701      | 141  | 137       | 0,79           | 0,87      | 1055      | 963       |
| 1758      | 137  | 133       | 0,77           | 0,85      | 1023      | 935       |
| 1814      | 133  | 130       | 0,75           | 0,83      | 994       | 908       |
| 1871      | 130  | 126       | 0,73           | 0,81      | 966       | 884       |
| 1928      | 127  | 124       | 0,71           | 0,79      | 941       | 860       |
| 1985      | 124  | 121       | 0,70           | 0,77      | 916       | 838       |
| 2041      | 122  | 118       | 0,68           | 0,75      | 892       | 816       |
| 2098      | 119  | 116       | 0,67           | 0,73      | 870       | 796       |
| 2155      | 116  | 113       | 0,66           | 0,72      | 848       | 777       |
| 2211      | 114  | 111       | 0,64           | 0,70      | 828       | 758       |
| 2268      | 111  | 108       | 0,63           | 0,69      | 808       | 739       |
| 2325      | 109  | 106       | 0,62           | 0,67      | 789       | 722       |
| 2381      | 106  | 105       | 0,60           | 0,67      | 770       | 704       |
| 2438      | 105  | 102       | 0,59           | 0,65      | 751       | 687       |
| 2495      | 103  | 100       | 0,58           | 0,64      | 732       | 671       |
| 2551      | 101  | 98        | 0,56           | 0,62      | 714       | 655       |
| 2608      | 99   | 96        | 0,55           | 0,61      | 697       | 639       |
| 2665      | 97   | 94        | 0,54           | 0,60      | 681       | 624       |
| 2722      | 95   | 92        | 0,53           | 0,59      | 666       | 610       |
| 2778      | 93   | 90        | 0,52           | 0,58      | 651       | 597       |
| 2835      | 91   | 89        | 0,51           | 0,57      | 637       | 584       |
| 2892      | 90   | 87        | 0,50           | 0,56      | 625       | 574       |
| 2948      | 88   | 86        | 0,49           | 0,55      | 615       | 563       |
| 3005      | 87   | 86        | 0,49           | 0,54      | 606       | 556       |
| 3062      | 86   | 85        | 0,48           | 0,54      | 599       | 549       |
| 3118      | 86   | 85        | 0,48           | 0,53      | 595       | 545       |
| 3175      | 86   | 84        | 0,48           | 0,53      | 593       | 544       |
| 3232      | 86   | 84        | 0,48           | 0,53      | 594       | 544       |
| 3289      | 86   | 84        | 0,48           | 0,53      | 594       | 544       |
| 3345      | 86   | 84        | 0,48           | 0,53      | 594       | 544       |
| 3402      | 86   | 84        | 0,48           | 0,53      | 594       | 544       |

Tabla N°2

| Vehículos Comerciales Livianos y medianos:<br>Vehículos Año 1999 y posteriores con Sello Verde. |           |           |                |           |           |           |
|---|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| I.E. [kg]   | HC [ppm]  |           | CO [% Volumen] |           | NO [ppm]  |           |
|   | Modo 5015 | Modo 2525 | Modo 5015      | Modo 2525 | Modo 5015 | Modo 2525 |
| 794   | 308       | 299       | 2,64           | 3,46      | 2158      | 2008      |
| 850   | 291       | 282       | 2,50           | 3,26      | 2072      | 1891      |
| 907   | 275       | 267       | 2,36           | 3,08      | 1955      | 1783      |
| 964   | 260       | 254       | 2,23           | 2,91      | 1847      | 1685      |
| 1021  | 247       | 240       | 2,12           | 2,76      | 1747      | 1594      |
| 1077  | 235       | 229       | 2,01           | 2,62      | 1657      | 1512      |
| 1134  | 224       | 219       | 1,92           | 2,49      | 1574      | 1436      |
| 1191  | 214       | 208       | 1,82           | 2,38      | 1498      | 1368      |
| 1247  | 205       | 200       | 1,75           | 2,27      | 1429      | 1305      |
| 1304  | 197       | 191       | 1,67           | 2,18      | 1366      | 1247      |
| 1361  | 189       | 184       | 1,61           | 2,08      | 1309      | 1195      |
| 1417  | 181       | 177       | 1,55           | 2,00      | 1257      | 1148      |
| 1474  | 176       | 171       | 1,49           | 1,93      | 1209      | 1105      |
| 1531  | 170       | 165       | 1,44           | 1,86      | 1166      | 1065      |
| 1588  | 164       | 161       | 1,40           | 1,80      | 1125      | 1028      |
| 1644  | 160       | 156       | 1,35           | 1,75      | 1089      | 995       |
| 1701  | 155       | 151       | 1,31           | 1,69      | 1055      | 983       |
| 1758  | 151       | 147       | 1,27           | 1,64      | 1023      | 935       |
| 1814  | 147       | 143       | 1,24           | 1,60      | 994       | 908       |
| 1871  | 143       | 140       | 1,21           | 1,56      | 966       | 884       |
| 1928  | 140       | 136       | 1,18           | 1,52      | 941       | 860       |
| 1985  | 137       | 133       | 1,15           | 1,48      | 916       | 838       |
| 2041  | 134       | 130       | 1,12           | 1,44      | 892       | 816       |
| 2098  | 130       | 127       | 1,09           | 1,41      | 870       | 796       |
| 2155  | 127       | 124       | 1,07           | 1,38      | 848       | 777       |
| 2211  | 125       | 122       | 1,05           | 1,35      | 828       | 758       |
| 2268  | 123       | 120       | 1,03           | 1,31      | 808       | 739       |
| 2325  | 120       | 117       | 1,00           | 1,28      | 789       | 722       |
| 2381  | 117       | 114       | 0,98           | 1,25      | 770       | 704       |
| 2438  | 115       | 112       | 0,96           | 1,23      | 751       | 687       |
| 2495  | 112       | 109       | 0,94           | 1,20      | 732       | 671       |
| 2551  | 110       | 107       | 0,92           | 1,18      | 714       | 655       |
| 2608  | 107       | 105       | 0,89           | 1,15      | 697       | 639       |
| 2665  | 105       | 103       | 0,87           | 1,12      | 681       | 624       |
| 2722  | 104       | 101       | 0,86           | 1,10      | 666       | 610       |
| 2778  | 102       | 99        | 0,85           | 1,07      | 651       | 597       |
| 2835  | 100       | 97        | 0,83           | 1,05      | 637       | 584       |
| 2892  | 98        | 96        | 0,82           | 1,04      | 625       | 574       |
| 2948  | 97        | 94        | 0,80           | 1,03      | 615       | 563       |
| 3005  | 96        | 93        | 0,79           | 1,01      | 606       | 556       |
| 3062  | 95        | 92        | 0,78           | 1,00      | 599       | 549       |
| 3118  | 94        | 92        | 0,78           | 0,99      | 595       | 545       |
| 3175  | 94        | 91        | 0,78           | 0,99      | 593       | 544       |
| 3232  | 93        | 91        | 0,77           | 0,99      | 594       | 544       |
| 3289  | 93        | 91        | 0,77           | 0,99      | 594       | 544       |
| 3345  | 93        | 91        | 0,77           | 0,99      | 594       | 544       |
| 3402  | 93        | 91        | 0,77           | 0,99      | 594       | 544       |

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Tabla N°3

| Vehículos Comerciales Livianos y Medianos  |           |           |                |           |           |           |
|--|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| i) Vehículos Año 1998 y anteriores con Sello Verde ii) Vehículos con Sello Amarillo. |           |           |                |           |           |           |
| I.E. [kg]  | HC [ppm]  |           | CO [% Volumen] |           | NO [ppm]  |           |
|  | Modo 5015 | Modo 2525 | Modo 5015      | Modo 2525 | Modo 5015 | Modo 2525 |
| 794  | 359       | 351       | 3,26           | 4,46      | 4591      | 4563      |
| 850  | 339       | 330       | 3,07           | 4,20      | 4591      | 4359      |
| 907  | 320       | 312       | 2,91           | 3,97      | 4396      | 4172      |
| 964  | 303       | 295       | 2,75           | 3,75      | 4212      | 4001      |
| 1021   | 287       | 281       | 2,60           | 3,55      | 4043      | 3845      |
| 1077   | 273       | 267       | 2,47           | 3,37      | 3890      | 3702      |
| 1134   | 260       | 254       | 2,36           | 3,20      | 3750      | 3571      |
| 1191   | 248       | 242       | 2,24           | 3,05      | 3621      | 3452      |
| 1247   | 237       | 232       | 2,14           | 2,92      | 3504      | 3293      |
| 1304   | 227       | 222       | 2,05           | 2,79      | 3375      | 3144      |
| 1361   | 218       | 213       | 1,97           | 2,68      | 3229      | 3008      |
| 1417   | 210       | 205       | 1,90           | 2,57      | 3097      | 2884      |
| 1474   | 202       | 198       | 1,83           | 2,47      | 2975      | 2771      |
| 1531   | 196       | 191       | 1,77           | 2,39      | 2864      | 2667      |
| 1588   | 190       | 185       | 1,71           | 2,31      | 2762      | 2572      |
| 1644   | 184       | 179       | 1,66           | 2,24      | 2668      | 2485      |
| 1701   | 178       | 174       | 1,60           | 2,17      | 2582      | 2405      |
| 1758   | 173       | 169       | 1,55           | 2,11      | 2501      | 2330      |
| 1814   | 168       | 165       | 1,52           | 2,04      | 2427      | 2260      |
| 1871   | 165       | 161       | 1,48           | 1,99      | 2357      | 2196      |
| 1928   | 160       | 156       | 1,44           | 1,94      | 2291      | 2134      |
| 1985   | 156       | 153       | 1,41           | 1,90      | 2229      | 2077      |
| 2041   | 153       | 149       | 1,37           | 1,85      | 2170      | 2022      |
| 2098   | 149       | 146       | 1,34           | 1,80      | 2113      | 1969      |
| 2155   | 146       | 143       | 1,31           | 1,76      | 2059      | 1918      |
| 2211   | 143       | 140       | 1,28           | 1,72      | 2006      | 1869      |
| 2268   | 140       | 136       | 1,25           | 1,67      | 1955      | 1822      |
| 2325   | 136       | 133       | 1,22           | 1,64      | 1904      | 1776      |
| 2381   | 133       | 131       | 1,20           | 1,60      | 1856      | 1731      |
| 2438   | 131       | 128       | 1,17           | 1,56      | 1809      | 1686      |
| 2495   | 128       | 125       | 1,14           | 1,53      | 1763      | 1643      |
| 2551   | 125       | 122       | 1,11           | 1,49      | 1718      | 1601      |
| 2608   | 122       | 120       | 1,09           | 1,46      | 1674      | 1561      |
| 2665   | 120       | 117       | 1,07           | 1,43      | 1632      | 1522      |
| 2722   | 117       | 114       | 1,05           | 1,40      | 1593      | 1485      |
| 2778   | 115       | 112       | 1,02           | 1,37      | 1555      | 1451      |
| 2835   | 113       | 110       | 1,00           | 1,34      | 1521      | 1419      |
| 2892   | 110       | 109       | 0,98           | 1,32      | 1489      | 1389      |
| 2948   | 109       | 107       | 0,98           | 1,30      | 1463      | 1364      |
| 3005   | 108       | 105       | 0,96           | 1,28      | 1440      | 1343      |
| 3062   | 107       | 104       | 0,95           | 1,26      | 1422      | 1328      |
| 3118   | 106       | 104       | 0,94           | 1,25      | 1411      | 1317      |
| 3175   | 106       | 103       | 0,94           | 1,25      | 1408      | 1314      |
| 3232   | 106       | 103       | 0,94           | 1,25      | 1409      | 1314      |
| 3289   | 106       | 103       | 0,94           | 1,25      | 1409      | 1314      |
| 3345   | 106       | 103       | 0,94           | 1,25      | 1409      | 1314      |
| 3402   | 106       | 103       | 0,94           | 1,25      | 1409      | 1314      |

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

2.- A contar de 6 meses de publicado el respectivo decreto, los límites máximos permitidos en la Región Metropolitana, para los vehículos cuyos datos de marca y modelo no se encuentren en la nómina con los datos de la Inercia Equivalente por marca y modelo para la correcta aplicación de la norma, establecida por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, serán los siguientes:

Tabla N°4

|   |           | Cilindrada del Motor (cc) |             |        |      |
|---|-----------|---------------------------|-------------|--------|------|
|   |           | <= 1000                   | 1001 a 2000 | > 2000 |      |
| Automóvil y Station Wagon o similares, con Sello Verde o Sello Amarillo.  | Modo 5015 | HC [ppm]                  | 276         | 234    | 178  |
|   |           | CO [%]                    | 1,56        | 1,32   | 1,00 |
|   |           | NO [ppm]                  | 2158        | 1847   | 1366 |
|   | Modo 2525 | HC [ppm]                  | 268         | 227    | 172  |
|   |           | CO [%]                    | 1,74        | 1,46   | 1,10 |
|   |           | NO [ppm]                  | 2008        | 1685   | 1247 |
| Furgón, Camioneta, Todo Terreno, Jeep o similares Vehículos Año 1999 y posteriores con Sello Verde.   | Modo 5015 | HC [ppm]                  | 308         | 260    | 197  |
|   |           | CO [%]                    | 2,64        | 2,23   | 1,67 |
|   |           | NO [ppm]                  | 2158        | 1847   | 1366 |
|   | Modo 2525 | HC [ppm]                  | 299         | 254    | 191  |
|   |           | CO [%]                    | 3,46        | 2,91   | 2,18 |
|   |           | NO [ppm]                  | 2008        | 1685   | 1247 |
| Furgón, Camioneta, Todo Terreno, Jeep o similares<br>i) Vehículos Año 1998 y anteriores con Sello Verde.<br>ii) Vehículos con Sello Amarillo. | Modo 5015 | HC [ppm]                  | 359         | 303    | 227  |
|   |           | CO [%]                    | 3,26        | 2,75   | 2,05 |
|   |           | NO [ppm]                  | 4591        | 4212   | 3375 |
|   | Modo 2525 | HC [ppm]                  | 351         | 295    | 222  |
|   |           | CO [%]                    | 4,46        | 3,75   | 2,79 |
|   |           | NO [ppm]                  | 4563        | 4001   | 3144 |

3.- Cuando entren en operación las nuevas concesiones de Plantas de Revisión Técnica en la Región Metropolitana, los límites máximos permitidos en la Región Metropolitana, serán los siguientes:

TABLA N° 1.

| I.E. [kg] | Vehículos Livianos de Pasajeros con Sello Verde o Sello Amarillo |           |                |           |           |           |
|-----------|--|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
|           | HC [ppm]   |           | CO [% Volumen] |           | NO [ppm]  |           |
|           | Modo 5015  | Modo 2525 | Modo 5015      | Modo 2525 | Modo 5015 | Modo 2525 |
| 794       | 224  | 216       | 1,26           | 1,22      | 1819      | 1642      |
| 850       | 212  | 205       | 1,19           | 1,16      | 1713      | 1547      |
| 907       | 201  | 194       | 1,13           | 1,09      | 1616      | 1460      |
| 964       | 191  | 184       | 1,07           | 1,04      | 1527      | 1380      |
| 1021      | 182  | 175       | 1,02           | 0,99      | 1446      | 1307      |
| 1077      | 173  | 167       | 0,97           | 0,94      | 1372      | 1240      |
| 1134      | 166  | 160       | 0,93           | 0,90      | 1304      | 1179      |
| 1191      | 159  | 153       | 0,89           | 0,86      | 1242      | 1123      |
| 1247      | 152  | 147       | 0,85           | 0,82      | 1186      | 1072      |
| 1304      | 146  | 141       | 0,82           | 0,79      | 1134      | 1026      |
| 1361      | 141  | 136       | 0,79           | 0,76      | 1088      | 984       |



|      |     |     |      |      |      |     |
|------|-----|-----|------|------|------|-----|
| 1417 | 136 | 132 | 0,76 | 0,73 | 1045 | 945 |
| 1474 | 132 | 127 | 0,73 | 0,71 | 1006 | 910 |
| 1531 | 128 | 123 | 0,71 | 0,69 | 970  | 878 |
| 1588 | 124 | 120 | 0,69 | 0,67 | 937  | 848 |
| 1644 | 120 | 117 | 0,67 | 0,65 | 907  | 821 |
| 1701 | 117 | 114 | 0,65 | 0,63 | 879  | 796 |
| 1758 | 114 | 111 | 0,63 | 0,61 | 853  | 773 |
| 1814 | 112 | 108 | 0,62 | 0,60 | 829  | 751 |
| 1871 | 109 | 106 | 0,60 | 0,58 | 807  | 731 |
| 1928 | 107 | 103 | 0,59 | 0,57 | 786  | 712 |
| 1985 | 104 | 101 | 0,58 | 0,56 | 766  | 694 |
| 2041 | 102 | 99  | 0,57 | 0,55 | 747  | 677 |
| 2098 | 100 | 97  | 0,55 | 0,54 | 728  | 661 |
| 2155 | 98  | 95  | 0,54 | 0,53 | 711  | 645 |
| 2211 | 96  | 93  | 0,53 | 0,52 | 694  | 630 |
| 2268 | 94  | 92  | 0,52 | 0,51 | 677  | 615 |
| 2325 | 93  | 90  | 0,51 | 0,50 | 661  | 600 |
| 2381 | 91  | 88  | 0,50 | 0,49 | 646  | 586 |
| 2438 | 89  | 86  | 0,49 | 0,48 | 631  | 573 |
| 2495 | 87  | 85  | 0,48 | 0,47 | 616  | 559 |
| 2551 | 86  | 83  | 0,47 | 0,46 | 601  | 546 |
| 2608 | 84  | 82  | 0,46 | 0,45 | 587  | 534 |
| 2665 | 83  | 80  | 0,45 | 0,44 | 574  | 522 |
| 2722 | 81  | 79  | 0,44 | 0,44 | 561  | 510 |
| 2778 | 80  | 78  | 0,44 | 0,43 | 549  | 499 |
| 2835 | 79  | 76  | 0,43 | 0,42 | 538  | 489 |
| 2892 | 77  | 75  | 0,42 | 0,42 | 528  | 480 |
| 2948 | 76  | 74  | 0,42 | 0,41 | 519  | 473 |
| 3005 | 76  | 74  | 0,41 | 0,41 | 512  | 466 |
| 3062 | 75  | 73  | 0,41 | 0,41 | 507  | 461 |
| 3118 | 75  | 73  | 0,40 | 0,40 | 503  | 458 |
| 3175 | 74  | 72  | 0,40 | 0,40 | 502  | 457 |
| 3232 | 74  | 72  | 0,40 | 0,40 | 502  | 457 |
| 3289 | 74  | 72  | 0,40 | 0,40 | 502  | 457 |
| 3345 | 74  | 72  | 0,40 | 0,40 | 502  | 457 |
| 3402 | 74  | 72  | 0,40 | 0,40 | 502  | 457 |

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

TABLA N° 2

| Vehículos Livianos de Pasajeros con Sello Verde o Sello Amarillo |           |           |                |           |           |           |
|--|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| I.E. [kg]  | HC [ppm]  |           | CO [% Volumen] |           | NO [ppm]  |           |
|  | Modo 5015 | Modo 2525 | Modo 5015      | Modo 2525 | Modo 5015 | Modo 2525 |
| 794  | 224       | 216       | 1,26           | 1,22      | 1819      | 1642      |
| 850  | 212       | 205       | 1,19           | 1,16      | 1713      | 1547      |
| 907  | 201       | 194       | 1,13           | 1,09      | 1616      | 1460      |
| 964  | 191       | 184       | 1,07           | 1,04      | 1527      | 1380      |
| 1021   | 182       | 175       | 1,02           | 0,99      | 1446      | 1307      |
| 1077   | 173       | 167       | 0,97           | 0,94      | 1372      | 1240      |
| 1134   | 166       | 160       | 0,93           | 0,90      | 1304      | 1179      |
| 1191   | 159       | 153       | 0,89           | 0,86      | 1242      | 1123      |
| 1247   | 152       | 147       | 0,85           | 0,82      | 1186      | 1072      |
| 1304   | 146       | 141       | 0,82           | 0,79      | 1134      | 1026      |
| 1361   | 141       | 136       | 0,79           | 0,76      | 1088      | 984       |
| 1417   | 136       | 132       | 0,76           | 0,73      | 1045      | 945       |
| 1474   | 132       | 127       | 0,73           | 0,71      | 1006      | 910       |
| 1531   | 128       | 123       | 0,71           | 0,69      | 970       | 878       |
| 1588   | 124       | 120       | 0,69           | 0,67      | 937       | 848       |
| 1644   | 120       | 117       | 0,67           | 0,65      | 907       | 821       |
| 1701   | 117       | 114       | 0,65           | 0,63      | 879       | 796       |
| 1758   | 114       | 111       | 0,63           | 0,61      | 853       | 773       |
| 1814   | 112       | 108       | 0,62           | 0,60      | 829       | 751       |
| 1871   | 109       | 106       | 0,60           | 0,58      | 807       | 731       |
| 1928   | 107       | 103       | 0,59           | 0,57      | 786       | 712       |
| 1985   | 104       | 101       | 0,58           | 0,56      | 766       | 694       |
| 2041   | 102       | 99        | 0,57           | 0,55      | 747       | 677       |
| 2098   | 100       | 97        | 0,55           | 0,54      | 728       | 661       |
| 2155   | 98        | 95        | 0,54           | 0,53      | 711       | 645       |
| 2211   | 96        | 93        | 0,53           | 0,52      | 694       | 630       |
| 2268   | 94        | 92        | 0,52           | 0,51      | 677       | 615       |
| 2325   | 93        | 90        | 0,51           | 0,50      | 661       | 600       |
| 2381   | 91        | 88        | 0,50           | 0,49      | 646       | 586       |
| 2438   | 89        | 86        | 0,49           | 0,48      | 631       | 573       |
| 2495   | 87        | 85        | 0,48           | 0,47      | 616       | 559       |
| 2551   | 86        | 83        | 0,47           | 0,46      | 601       | 546       |
| 2608   | 84        | 82        | 0,46           | 0,45      | 587       | 534       |
| 2665   | 83        | 80        | 0,45           | 0,44      | 574       | 522       |
| 2722   | 81        | 79        | 0,44           | 0,44      | 561       | 510       |
| 2778   | 80        | 78        | 0,44           | 0,43      | 549       | 499       |
| 2835   | 79        | 76        | 0,43           | 0,42      | 538       | 489       |
| 2892   | 77        | 75        | 0,42           | 0,42      | 528       | 480       |
| 2948   | 76        | 74        | 0,42           | 0,41      | 519       | 473       |
| 3005   | 76        | 74        | 0,41           | 0,41      | 512       | 466       |
| 3062   | 75        | 73        | 0,41           | 0,41      | 507       | 461       |
| 3118   | 75        | 73        | 0,40           | 0,40      | 503       | 458       |
| 3175   | 74        | 72        | 0,40           | 0,40      | 502       | 457       |
| 3232   | 74        | 72        | 0,40           | 0,40      | 502       | 457       |
| 3289   | 74        | 72        | 0,40           | 0,40      | 502       | 457       |
| 3345   | 74        | 72        | 0,40           | 0,40      | 502       | 457       |
| 3402   | 74        | 72        | 0,40           | 0,40      | 502       | 457       |

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



TABLA N° 3

| Vehículos Comerciales Livianos y medianos:<br>i) Vehículos Año 1998 y anteriores con Sello Verde ii) Vehículos con Sello Amarillo. |           |           |                |           |           |           |
|--|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| I.E. [kg]  | HC [ppm]  |           | CO [% Volumen] |           | NO [ppm]  |           |
|  | Modo 5015 | Modo 2525 | Modo 5015      | Modo 2525 | Modo 5015 | Modo 2525 |
| 794  | 291       | 282       | 2,21           | 2,73      | 4084      | 4005      |
| 850  | 275       | 266       | 2,09           | 2,58      | 4054      | 3767      |
| 907  | 260       | 252       | 1,97           | 2,43      | 3824      | 3548      |
| 964  | 246       | 239       | 1,87           | 2,30      | 3609      | 3348      |
| 1021   | 234       | 227       | 1,77           | 2,18      | 3411      | 3165      |
| 1077   | 223       | 216       | 1,69           | 2,07      | 3231      | 2998      |
| 1134   | 212       | 206       | 1,61           | 1,97      | 3066      | 2845      |
| 1191   | 203       | 197       | 1,53           | 1,88      | 2916      | 2706      |
| 1247   | 194       | 189       | 1,47           | 1,80      | 2779      | 2579      |
| 1304   | 187       | 181       | 1,41           | 1,72      | 2654      | 2463      |
| 1361   | 180       | 174       | 1,35           | 1,66      | 2539      | 2357      |
| 1417   | 173       | 168       | 1,30           | 1,59      | 2435      | 2260      |
| 1474   | 167       | 162       | 1,26           | 1,53      | 2340      | 2172      |
| 1531   | 162       | 157       | 1,21           | 1,48      | 2253      | 2092      |
| 1588   | 157       | 152       | 1,17           | 1,43      | 2174      | 2018      |
| 1644   | 152       | 148       | 1,14           | 1,39      | 2100      | 1950      |
| 1701   | 148       | 144       | 1,11           | 1,35      | 2033      | 1887      |
| 1758   | 144       | 140       | 1,08           | 1,31      | 1970      | 1829      |
| 1814   | 140       | 137       | 1,05           | 1,28      | 1912      | 1775      |
| 1871   | 137       | 133       | 1,02           | 1,24      | 1857      | 1724      |
| 1928   | 134       | 130       | 1,00           | 1,21      | 1806      | 1677      |
| 1985   | 131       | 127       | 0,97           | 1,18      | 1757      | 1632      |
| 2041   | 128       | 124       | 0,95           | 1,16      | 1711      | 1589      |
| 2098   | 125       | 122       | 0,93           | 1,13      | 1666      | 1548      |
| 2155   | 122       | 119       | 0,91           | 1,10      | 1624      | 1508      |
| 2211   | 120       | 117       | 0,89           | 1,08      | 1583      | 1470      |
| 2268   | 117       | 114       | 0,87           | 1,05      | 1542      | 1433      |
| 2325   | 115       | 112       | 0,85           | 1,03      | 1503      | 1397      |
| 2381   | 112       | 110       | 0,83           | 1,01      | 1465      | 1362      |
| 2438   | 110       | 107       | 0,81           | 0,99      | 1428      | 1327      |
| 2495   | 108       | 105       | 0,80           | 0,97      | 1392      | 1294      |
| 2551   | 106       | 103       | 0,78           | 0,94      | 1357      | 1261      |
| 2608   | 104       | 101       | 0,76           | 0,92      | 1323      | 1230      |
| 2665   | 102       | 99        | 0,75           | 0,91      | 1290      | 1199      |
| 2722   | 100       | 97        | 0,73           | 0,89      | 1259      | 1171      |
| 2778   | 98        | 95        | 0,72           | 0,87      | 1230      | 1144      |
| 2835   | 96        | 94        | 0,71           | 0,85      | 1203      | 1119      |
| 2892   | 95        | 92        | 0,69           | 0,84      | 1179      | 1096      |
| 2948   | 93        | 91        | 0,68           | 0,83      | 1158      | 1077      |
| 3005   | 92        | 90        | 0,67           | 0,82      | 1140      | 1060      |
| 3062   | 91        | 89        | 0,67           | 0,81      | 1127      | 1048      |
| 3118   | 91        | 89        | 0,66           | 0,80      | 1118      | 1040      |
| 3175   | 91        | 88        | 0,66           | 0,80      | 1115      | 1037      |
| 3232   | 90        | 88        | 0,66           | 0,80      | 1115      | 1037      |
| 3289   | 90        | 88        | 0,66           | 0,80      | 1115      | 1037      |
| 3345   | 90        | 88        | 0,66           | 0,80      | 1115      | 1037      |
| 3402   | 90        | 88        | 0,66           | 0,80      | 1115      | 1037      |

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

4.- Cuando entren en operación las nuevas concesiones de Plantas de Revisión Técnica en la Región Metropolitana, los límites máximos permitidos en la Región Metropolitana, de los vehículos cuyos datos de marca y modelo no se encuentren en la nómina con los datos de la Inercia Equivalente por marca y modelo para la correcta aplicación de la norma, establecida por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, serán los siguientes:

TABLA Nº 4

|   |           |          | Cilindrada del Motor (cc) |             |        |
|---|-----------|----------|---------------------------|-------------|--------|
|   |           |          | <= 1000                   | 1001 a 2000 | > 2000 |
| Automóvil y Station Wagon o similares, con Sello Verde o Sello Amarillo.  | Modo 5015 | HC [ppm] | 224                       | 191         | 146    |
|   |           | CO [%]   | 1,26                      | 1,07        | 0,82   |
|   |           | NO [ppm] | 1819                      | 1527        | 1134   |
|   | Modo 2525 | HC [ppm] | 216                       | 184         | 141    |
|   |           | CO [%]   | 1,22                      | 1,04        | 0,79   |
|   |           | NO [ppm] | 1642                      | 1380        | 1026   |
| Furgón, Camioneta, Todo Terreno, Jeep o similares Vehículos Año 1999 y posteriores con Sello Verde.   | Modo 5015 | HC [ppm] | 224                       | 191         | 146    |
|   |           | CO [%]   | 1,26                      | 1,07        | 0,82   |
|   |           | NO [ppm] | 1819                      | 1527        | 1134   |
|   | Modo 2525 | HC [ppm] | 216                       | 184         | 141    |
|   |           | CO [%]   | 1,22                      | 1,04        | 0,79   |
|   |           | NO [ppm] | 1642                      | 1380        | 1026   |
| Furgón, Camioneta, Todo Terreno, Jeep o similares<br>i) Vehículos Año 1998 y anteriores con Sello Verde.<br>ii) Vehículos con Sello Amarillo. | Modo 5015 | HC [ppm] | 291                       | 246         | 187    |
|   |           | CO [%]   | 2,21                      | 1,87        | 1,41   |
|   |           | NO [ppm] | 4084                      | 3609        | 2654   |
|   | Modo 2525 | HC [ppm] | 282                       | 239         | 181    |
|   |           | CO [%]   | 2,73                      | 2,30        | 1,72   |
|   |           | NO [ppm] | 4005                      | 3348        | 2463   |

2º.- Sométase a consulta pública el presente anteproyecto de revisión de norma de emisión.

Para tales efectos:

a.- Remítase copia del expediente al Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente, para que emita su opinión sobre el anteproyecto de norma. Dicho Consejo dispondrá de 60 días contados desde la recepción de la copia del expediente, para el despacho de su opinión al Ministerio. La opinión que emita el Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente será fundada, y en ella se dejará constancia de los votos disidentes.

b.- Dentro del plazo de 60 días, contados desde la publicación en el Diario Oficial, del extracto de la presente resolución, cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular observaciones al contenido del anteproyecto de revisión de la norma de emisión. Dichas observaciones deberán ser presentadas, por escrito, al Ministerio del Medio Ambiente o a sus Secretarías Regionales Ministeriales correspondientes al domicilio del interesado y deberán ser acompañadas de los antecedentes en los que se sustentan, especialmente los de naturaleza técnica, científica, social, económica y jurídica.

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Anótese, publíquese en extracto, comuníquese y archívese.



*Maria Ignacia Benitez*  
**MARÍA IGNACIA BENÍTEZ PEREIRA**  
**MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE**

*M. Benitez*  
MFG/CRP/ME/NMD

Distribución:

- Subsecretaría del Medio Ambiente
- Superintendencia del Medio Ambiente
- SEREMI Medio Ambiente RM.
- División de Política y Regulación Ambiental
- División Jurídica
- División de Educación Ambiental
- División Estudios
- Oficina de Partes
- Expediente de la revisión
- Archivo

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

LO QUE TRANSCRIBO A UD., PARA  
SU CONOCIMIENTO.  
SALUDAATTE. A UD.,